
(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020029836 A
(43)Date of publication of application: 20.04.2002

(21)Application number: 1020000060563	(71)Applicant: LG ELECTRONICS INC.
(22)Date of filing: 14.10.2000	(72)Inventor: KIM, MUN SEOP
(51)Int. Cl. H04N 5/63	

(54) DEVICE AND METHOD FOR PREVENTING WRONG OPERATION OF VIDEO DISPLAY APPARATUS

(57) Abstract:

PURPOSE: A device and a method for preventing a wrong operation of a video display apparatus are provided to detect a wrong operation of an LCD (Liquid Crystal Display) module to control operations of the LCD module, and to inform a user of the wrong operation if the wrong operation is continued.

CONSTITUTION: In an interface part(100), a data processor(101) processes inputted R/G/B (Red/Green/Blue) video signals to be displayed on a screen according to a predetermined control signal.

A transmitting unit(102) compresses the R/G/B video signals output in the data processor(101), to transmit the compressed R/G/B video signals to a display module(200). A first microcomputer(103) controls power supply of the display module(200) according to signals fed back from the display module (200). A module power switch(104) supplies power to the display module(200) according to a control signal of the first microcomputer(103). In the display module(200), a power switch(202) supplies driving power to each unit according to the power supplied from the interface part(100). A receiving unit(201) restores the compressed R/G/B video signals transmitted from the interface part(100) to video signals capable of being displayed on the screen. A second microcomputer(203) detects an error state of the R/G/B video signals received to the receiving unit(201) or an error state of power supplied from the power switch(202), to feed back error signals to the interface part(100).

© KIPO 2002

Legal Status

Date of request for an examination (20001014)
Final disposal of an application (registration)
Date of final disposal of an application (20021119)
Patent registration number (1003700850000)
Date of registration (20030115)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷ (11) 공개번호 특2002-0029836
H04N 5/63 (43) 공개일자 2002년04월20일

(21) 출원번호	10-2000-0060563
(22) 출원일자	2000년10월14일
(71) 출원인	엘지전자주식회사 구자홍
(72) 발명자	서울시영등포구여의도동20번지 김문섭
(74) 대리인	대구광역시달서구용산동412-5성서8주공아파트808/1801 김용민, 심창섭

심사결과 : 있음

(54) 영상 표시 기기의 오동작 방지장치 및 방법

요약

본 발명은 디스플레이 모듈로부터 디스플레이 패널의 이상동작 여부를 감지하여 대처할 수 있도록 한 영상표시기기의 오동작 방지 장치에 관한 것으로, 소정의 제어신호에 따라 입력되는 R/G/B 영상신호가 화면상에 디스플레이 가능하도록 데이터 처리하고 전원 공급을 제어하는 인터페이스부와, 상기 인터페이스부의 전원 공급에 따라 상기 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이하고, 상기 R/G/B 영상신호 및 전원 공급의 이상 상태를 감지하여 이를 상기 인터페이스부로 피드백 시키는 디스플레이 모듈과, 상기 인터페이스부의 제어신호에 따라 이상 상태를 표시하는 표시부를 포함하여 구성된 것으로, 디스플레이 모듈로 전송되는 R/G/B 영상데이터 또는 공급되는 전원의 이상 상태를 감지하여 이상 발생시 리셋 신호를 통하여 디스플레이 모듈을 리셋시킨 후 전원을 재 공급하여 정상 동작을 재개시킬 수 있으므로 제품에 대한 사용자의 신뢰도를 향상시킴과 동시에 이상 상태가 지속적으로 감지될 경우 별도의 표시부를 통해 사용자에게 이를 인식시킬 수 있으므로 이상상태에 따른 적절한 조치를 보다 신속하게 취할 수 있는 효과가 있다.

도표도

도2

색인어

영상 표시기기 / 오동작

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 영상 표시기기의 구성을 나타낸 블록도
도 2는 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지장치를 나타낸 블록도
도 3은 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지방법을 나타낸 플로우 차트

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

101 : 데이터 처리부 102 : 송신부
103 : 제 1 마이컴 104 : 모듈 전원 스위치
201 : 수신부 202 : 전원 스위치
203 : 제 2 마이컴

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 영상 표시기기에 관한 것으로, 특히 영상 표시기기의 오동작 방지장치 및 방법에 관한 것이다.

일반적으로 영상표시기기는 연계 구성된 본체 즉, PC 또는 워크 스테이션의 비디오 카드로부터 전송되는 SVGA(800×600), XGA(1024×768), SXGA(1280×1024) 등과 같은 영상모드의 영상신호를 알린의 신호처리를

거쳐 화면상에 디스플레이 하는 장치이다.

요즘에는 음극선관을 사용하는 모니터로 출발하여 현대기술의 발전에 따른 표시기기의 대형화 추세에 따라 대형 모니터에 적합한 대표적인 평판 표시소자로서, 액정표시장치(LCD)를 사용하는 디지털 방식 모니터가 상용화되어 가는 실정이다.

이와 같이 현재까지의 모니터는 영상 데이터를 본체로부터 일방적으로 전송 받는 방식을 채용하여 왔다.

또한 이와 같은 모니터는 그 모델별로 처리 가능한 입력 영상의 수평 및 수직 동기신호 주파수 한도가 설정되어 있으므로, PC 본체로부터 입력되는 영상의 수평 및 수직 동기신호 주파수가 해당 한도 이내의 경우에는 영상처리를 하지만 해당 한도를 초과하는 경우에는 영상처리를 하지 못한다.

이하 종래 기술에 따른 영상표시기기에 대해 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 종래 기술에 따른 영상표시기기의 구성을 나타낸 블록도이다.

종래 기술에 따른 영상 표시 기기는 도 1에 도시된 바와 같이, 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 비디오 카드로부터 전송된 아날로그 R/G/B 데이터와 수평/수직 동기신호를 소정의 디지털 신호로 변환하는 데이터 처리부(11), 상기 데이터 처리부(11)에서 출력되는 디지털 R/G/B 데이터와 수평/수직 디지털 이네이블(DE)신호를 소정 압축하여 출력하는 송신부(13), 상기 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 디스플레이 모듈(20)의 구동 전원을 인가하는 모듈 전원 스위치(14), 일정시간 간격으로 상기 디스플레이 모듈(20)에 디지털 영상 데이터 및 구동 전원을 인가되도록 제어하는 제 1 마이컴(13)으로 구성된 인터페이스부(10)와, 상기 송신부(13)에서 압축된 영상 데이터를 입력받아 디지털 R/G/B 데이터와 수평/수직 디지털 이네이블(DE)신호로 복원하여 출력하는 수신부(21), 상기 모듈 전원 스위치(14)로부터 전원을 인가 받아 디스플레이 모듈(20)내 각 부의 구동 전원을 공급하는 전원 스위치(22), 상기 전원 스위치(22)로부터 전원을 공급받아 상기 입력된 디지털 R/G/B 데이터를 수평/수직 디지털 이네이블(DE)신호에 따라 인식하여 화면 출력을 제어하는 제 2 마이컴(23)으로 구성된 디스플레이 모듈(20)로 구성된다.

이와 같이 구성된 종래 기술에 따른 영상 표시기기의 동작을 살펴보면 도 1에 도시된 바와 같이, 데이터 처리부(11)는 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 R/G/B 영상 데이터 및 수평/수직 데이터 이네이블(DE)신호를 입력받아 소정의 디지털 신호로 변환하여 출력한다.

그리고 상기 송신부(12)는 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 상기 디지털 신호로 변환된 상기 R/G/B 영상 데이터와 수평/수직 데이터 이네이블(DE) 신호를 소정 압축한 영상 데이터로 출력한다.

한편, 모듈 전원 스위치(14)는 상기 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 디스플레이 모듈(20)에 전원을 공급한다.

이어서 상기 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 일정 시간 간격으로 영상 데이터 및 전원을 공급한다.

그리고 디스플레이 모듈(20)의 전원 스위치(22)는 상기 인터페이스부(10)내의 제 1 마이컴(13)의 제어 신호에 따라 소정 공급되는 전원을 인가 받아 상기 디스플레이 모듈(23)내 제 2 마이컴(23) 및 수신부(21)에 전원을 공급한다.

그리고 상기 수신부(21)는 상기 전원 스위치(22)의 전원 공급에 의해 동작하여 상기 인터페이스부(10)로부터 입력되는 압축된 영상 데이터를 복원하여 R/G/B 데이터 및 수직/수평 데이터 이네이블(DE)신호로 출력한다.

이어서 상기 제 2 마이컴(23)은 상기 수신부(21)로부터 입력되는 R/G/B 데이터가 수평/수직 데이터 이네이블(DE) 신호에 의해 디스플레이 패널(도시되지 않음)상에 디스플레이 되도록 제어하게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이상에서 설명한 종래 기술에 따른 영상 표시기기는 디스플레이 모듈(module)에 입력되는 R/G/B 영상 데이터 또는 전원에 이상이 발생시 정상적인 디스플레이 동작이 이루어지지 못하여도 이를 감지하거나 이상 동작을 보정 할 수 있는 방법이 없으므로 화면이 계속해서 디스플레이 되지 않는 문제점이 있었다.

따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, LCD 모듈의 이상동작 여부를 감지하여 LCD 모듈의 동작을 제어하고, 이상동작이 지속될 경우 사용자에게 이를 알릴 수 있도록 한 영상 표시기기의 오동작 방지장치 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지 장치는 소정의 제어신호에 따라 입력되는 R/G/B 영상신호가 화면상에 디스플레이 가능하도록 처리 및 전원공급을 제어하는 인터페이스부와, 상기 인터페이스부의 전원공급에 따라 상기 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이하며 상기 R/G/B 영상신호 및 전원공급의 이상상태를 감지하여 상기 인터페이스부로 피드백 하는 디스플레이 모듈과, 상기 인터페이스부의 제어신호에 따라 이상상태를 표시하는 표시부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지방법은 인터페이스부, 디스플레이 모듈 및 표시부를 구비한 영상 표시기기의 오동작 방지방법에서, 상기 인터페이스부에서 공급되는 전원 이 정상적으로 공급되지 않으면 상기 디스플레이 모듈을 동작시키지 않고 상기 인터페이스부에서 전원 이상상태를 피드백시키는 단계와, 상기 인터페이스부에서 전원은 정상적으로 공급되나 비정상적인 R/G/B 영상데이터가 입력되면 상기 디스플레이 모듈을 동작시키지 않고 상기 인터페이스부에 R/G/B 영상데이터의 이상상태를 피드백 시키는 단계와, 상기 전원 이상상태 또는 R/G/B 영상데이터의 이상상태를 피드백 받은 인터페이스부에서 리셋신호가 발생되면 상기 디스플레이 모듈 내부를 리셋 시킨 후 전원을 재 공급하는

단계와, 상기 전원 재 공급 후 디스플레이 모듈이 정상적으로 동작되지 않으면 상기 표시부에 이상 상태를 표시하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지장치 및 방법을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지장치를 나타낸 블록도이고, 도 3은 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지방법을 나타낸 플로우 차트이다.

본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지 장치는 도 2에 도시된 바와 같이, 소정의 제어신호에 따라 입력되는 R/G/B 영상신호가 화면상에 디스플레이 가능하도록 처리 및 전원공급을 제어하는 인터페이스부(100)와, 상기 인터페이스부(100)의 전원공급에 따라 상기 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이하며 상기 R/G/B 영상신호 및 전원공급의 이상상태를 감지하여 상기 인터페이스부(100)로 피드백하는 디스플레이 모듈(200)과, 상기 이상상태 감지여부를 표시하는 표시부(300)로 구성된다.

상기 인터페이스부(100)는 소정의 제어신호에 따라 입력되는 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이 가능한 신호로 처리하는 데이터 처리부(101)와, 상기 데이터 처리부(101)에서 출력되는 R/G/B 영상신호를 압축시켜 상기 디스플레이 모듈로 전송하는 송신부(102)와, 상기 디스플레이 모듈(200)로부터 피드백 받은 신호에 따라 상기 디스플레이 모듈(200)의 전원공급을 제어하는 제 1 마이컴(103)과, 상기 제 1 마이컴(103)의 제어신호에 따라 상기 디스플레이 모듈(200)에 전원을 공급하는 모듈 전원 스위치(104)로 구성된다.

또한 상기 디스플레이 모듈(200)은 상기 인터페이스부의 전원공급에 따라 모듈내 각 부에 구동 전원을 공급하는 전원 스위치(202)와, 상기 인터페이스부(100)로부터 전송되는 압축된 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이 가능한 영상신호로 복원하는 수신부(201)와, 상기 수신부(201)에서 수신된 R/G/B 영상신호의 이상상태 또는 상기 전원 스위치(202)에서 공급되는 전원의 이상상태를 감지하여 이를 상기 인터페이스부(100)로 피드백 하는 제 2 마이컴(203)으로 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지장치의 동작을 설명하면 다음과 같다.

먼저 상기 데이터 처리부(101)는 상기 제 1 마이컴(103)의 제어 신호에 따라 R/G/B 영상데이터 및 수평/수직 데이터 이네이블(DE) 신호를 입력받아 화면상에 디스플레이 가능한 소정의 디지털 신호로 변환하여 출력한다.

그리고 상기 송신부(102)는 상기 데이터 처리부(101)에서 출력되는 디지털 R/G/B 영상데이터 및 수평/수직 디지털 이네이블(DE) 신호를 제 1 마이컴(103)의 제어 신호에 따라 압축하여 상기 디스플레이 모듈(200)로 출력한다.

한편, 상기 모듈 전원 스위치(104)는 제 1 상기 마이컴(103)의 제어 신호에 따라 일정 시간 간격으로 상기 디스플레이 모듈(200)에 상기 R/G/B 영상데이터 및 전원을 공급한다.

이어서 상기 제 1 마이컴(103)의 제어 신호에 따라 일정 시간 간격으로 R/G/B 영상 데이터 및 전원이 공급되면 상기 디스플레이 모듈(200)은 디스플레이 패널을 구동시켜 영상 데이터에 의한 화면을 디스플레이 한다.

한편 상기 디스플레이 모듈(200)의 전원 스위치(202)는 상기 인터페이스부(100)로부터 공급되는 전원을 인가 받아 상기 디스플레이 모듈(203)내의 제 2 마이컴(203) 및 수신부(201)에 전원을 공급한다.

그리고 상기 수신부(201)는 상기 전원 스위치(202)의 전원 공급에 의해 동작하여 상기 송신부(102)로부터 전송되는 압축된 영상 데이터를 화면상에 디스플레이 가능하도록 디지털 R/G/B 데이터 및 수평/수직 데이터 이네이블(DE) 신호로 복원하여 출력한다.

이어서 상기 제 2 마이컴(203)은 상기 수신부(201)로부터 입력되는 R/G/B 데이터에 의한 화면이 디스플레이 패널(도시되지 않음)상에 디스플레이 되도록 제어하게 된다.

한편 제 2 마이컴(203)은 상기 수신부(201)부터 입력되는 영상 데이터의 주파수가 디스플레이 패널(도시되지 않음)상에 디스플레이 가능한 주파수 범위를 벗어나는지 여부 또는 상기 영상 데이터의 전압 레벨이 기준 전압 레벨 이하인지 여부를 판단한다.

이와 동시에 상기 제 2 마이컴(203)은 상기 전원 스위치(202)를 통해 공급되는 전원이 이상이 있는지 여부를 판단한다.

즉, 상기 전원 스위치(202)를 통해 공급되는 전원에 이상이 있을 경우 상기 제 2 마이컴(203)에 적절한 전원공급이 불가하므로 상기 디스플레이 모듈(200)이 셧 다운(Shut Down) 상태로 정상적으로 동작하지 않음으로 이상상태인지를 쉽게 감지할 수 있다.

한편 상기 수신부(201)에서 수신하여 복원한 R/G/B 영상데이터를 입력받아 비정상인지 여부를 판단한 결과, 비정상적일 경우에도 상기 디스플레이 모듈(200)이 셧 다운(Shut Down) 상태로 동작을 하지 않음으로 이상상태를 감지할 수 있다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 감지방법을 도 3을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 3을 참조하면 먼저, 디스플레이 모듈에 전원이 정상적으로 인가되었는지 여부를 판단한다(S1).

이어서 상기 판단 결과(S1), 상기 디스플레이 모듈에 전원이 정상적으로 인가되지 않았으면 디스플레이 모듈을 셧 다운시킨다(S2).

그리고, 상기 인터페이스부에 전원 이상상태를 피드백 시킨다(S3).

한편 상기 판단 결과(S1), 상기 디스플레이 모듈에 전원이 정상적으로 인가되었으면 입력되는 R/G/B 영상

데이터가 정상 상태인지 여부를 판단한다(S4).

상기 판단 결과(S4), 상기 입력되는 R/G/B 영상데이터가 정상 상태이면 입력되는 R/G/B 영상데이터를 화면상에 디스플레이 한다(S5).

한편 상기 판단 결과(S4), 상기 입력되는 R/G/B 영상데이터가 정상상태가 아니면 디스플레이 모듈을 켜고, 인터페이스부에 R/G/B 영상데이터 이상상태를 피드백 시킨다(S6~S7).

이어서, 상기 인터페이스부의 제 1 마이컴(103)에서 상기 디스플레이 모듈로부터 피드백 받은 신호에 의해서 리셋신호가 발생되었는지 여부를 판단한다(S8).

상기 판단 결과(S8), 상기 인터페이스부에서 리셋 신호가 발생되었으면 디스플레이 모듈 내부를 리셋시킨 후 전원을 재공급한다(S9).

그리고, 상기 디스플레이 모듈이 정상적으로 동작하는지 여부를 판단한다(S10).

상기 판단 결과(S10), 상기 디스플레이 모듈이 정상적으로 동작되지 않으면 표시부에 이상상태를 표시한다(S11).

상술한 바와 같이, 상기 디스플레이 모듈(200)의 제 2 마이컴(203)은 상기 전원 스위치(202)의 이상상태 또는 상기 R/G/B 영상데이터의 이상상태를 감지하여 이상 발생시 상기 인터페이스부(100)에 피드백 한다.

그리고, 상기 피드백 신호를 입력받은 상기 제 1 마이컴(103)은 리셋(Reset) 신호를 발생시켜 상기 디스플레이 모듈(200) 내부를 리셋 시킨 후 상기 모듈 전원 스위치(104)에 제어신호를 출력하여 상기 디스플레이 모듈(200)에 전원을 공급시켜 줌으로써 상기 디스플레이 모듈(100)이 정상적으로 동작 할 수 있도록 한다.

이후 다시 상기 디스플레이 모듈(200)로 전원 공급의 이상이 발생하는 경우 또는 영상 신호의 이상인 경우가 발생하면 다시 예러 신호를 상기 인터페이스부(100)로 송출하게 된다.

이어서 이와 같은 상황이 계속 반복되며 상기 예러신호가 상기 마이컴(103)에 기 저장된 횟수 또는 시간 이상 계속 입력되면 상기 마이컴(103)은 리셋 동작 제어에 의해 상기 상황을 대처할 수 없는 것으로 판단하여 상기 표시부(300)를 통해 빛 발생 또는 신호음 등을 발생시켜 사용자에게 디스플레이 예러를 인식시키게 한다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 영상 표시기기의 오동작 방지 장치는 다음과 같은 효과가 있다.

첫째, 디스플레이 모듈로 전송되는 R/G/B 영상데이터 또는 공급되는 전원의 이상상태를 감지하여 이상 발생시 리셋신호를 통하여 디스플레이 모듈을 리셋 시킨 후 전원을 재 공급하여 정상 동작을 재개시킬 수 있으므로 제품에 대한 사용자의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

둘째, 이상 상태가 지속적으로 감지될 경우 별도의 표시부를 통해 사용자에게 이를 인식시킬 수 있으므로 이상상태에 따른 적절한 조치를 보다 신속하게 취할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 소정의 제어신호에 따라 입력되는 R/G/B 영상신호가 화면상에 디스플레이 가능하도록 데이터 처리하고 전원 공급을 제어하는 인터페이스부;

상기 인터페이스부의 전원 공급에 따라 상기 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이하고, 상기 R/G/B 영상신호 및 전원 공급의 이상 상태를 감지하여 이를 상기 인터페이스부로 피드백 시키는 디스플레이 모듈; 그리고,

상기 인터페이스부의 제어신호에 따라 이상 상태를 표시하는 표시부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지장치.

청구항 2. 제 1항에 있어서,

상기 인터페이스부는

소정의 제어신호에 따라 입력되는 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이 가능한 신호로 처리하는 데이터 처리부와,

상기 데이터 처리부에서 출력되는 R/G/B 영상신호를 압축시켜 상기 디스플레이 모듈로 전송하는 전송부와,

상기 디스플레이 모듈로부터 피드백 받은 신호에 따라 상기 디스플레이 모듈의 전원 공급을 제어하는 제 1 마이컴과,

상기 제 1 마이컴의 제어신호에 따라 상기 디스플레이 모듈에 전원을 공급하는 모듈 전원 스위치로 구성됨을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지장치.

청구항 3. 제 2 항에 있어서,

상기 제 1 마이컴은 상기 디스플레이 모듈로부터 피드백 받은 신호가 이상신호이면 상기 디스플레이 모듈 내부를 리셋 시킬 수 있는 리셋 신호를 출력함을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지장치.

청구항 4. 제 1항에 있어서,

상기 디스플레이 모듈은

상기 인터페이스부의 전원공급에 따라 모듈내 각 부에 구동 전원을 공급하는 전원 스위치와,

상기 인터페이스부로부터 전송되는 압축된 R/G/B 영상신호를 화면상에 디스플레이 가능한 영상신호로 복원하는 수신부와,

상기 수신부에서 수신된 R/G/B 영상신호의 이상 상태 또는 상기 전원 스위치에서 공급되는 전원의 이상 상태를 감지하여 이를 상기 인터페이스부로 피드백 하는 제 2 마이컴으로 구성됨을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지 장치.

청구항 5. 제 1 항에 있어서,

상기 표시부는 발광다이오드 또는 경고음 발생부임을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지 장치.

청구항 6. 인터페이스부, 디스플레이 모듈 및 표시부를 구비한 영상 표시기기의 오동작 방지방법에서,

상기 인터페이스부에서 공급되는 전원이 정상적으로 공급되지 않으면 상기 디스플레이 모듈을 동작시키지 않고 상기 인터페이스부에 전원 이상상태를 피드백시키는 단계;

상기 인터페이스부에서 전원은 정상적으로 공급되나 비정상적인 R/G/B 영상데이터가 입력되면 상기 디스플레이 모듈을 동작시키지 않고 상기 인터페이스부에 R/G/B 영상데이터의 이상상태를 피드백 시키는 단계;

상기 전원 이상상태 또는 R/G/B 영상데이터의 이상상태를 피드백 받은 인터페이스부에서 리셋신호가 발생되면 상기 디스플레이 모듈 내부를 리셋 시킨 후 전원을 재 공급하는 단계; 그리고,

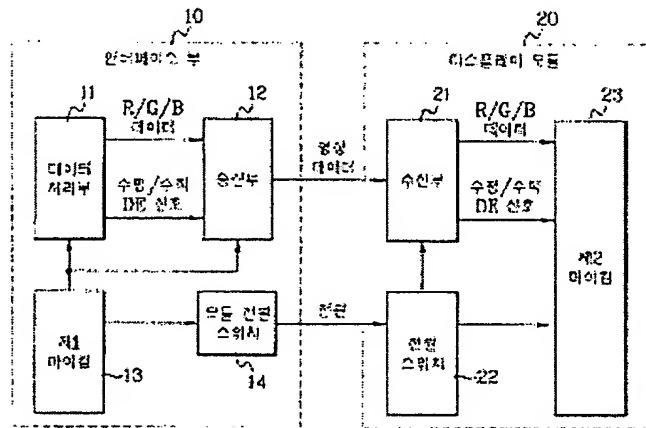
상기 전원 재 공급 후 디스플레이 모듈이 정상적으로 동작되지 않으면 상기 표시부에 이상 상태를 표시하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지방법.

청구항 7. 제 6 항에 있어서,

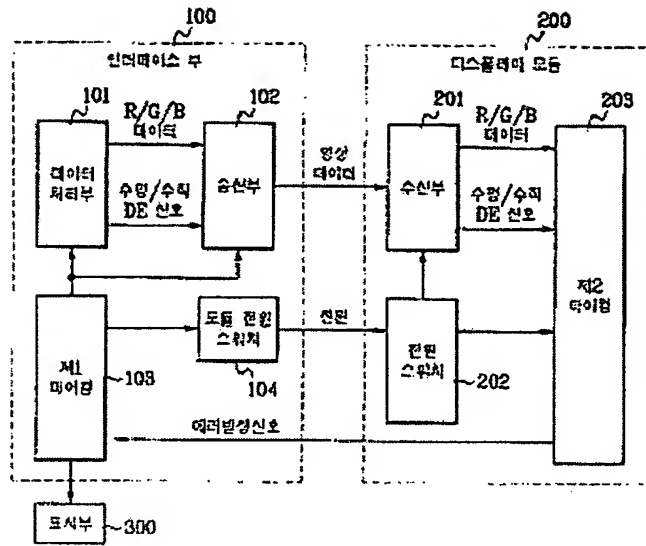
상기 디스플레이 모듈에 전원 및 R/G/B 영상데이터가 정상적으로 공급되면 입력되는 R/G/B 영상데이터를 화면상에 디스플레이 하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 영상 표시기기의 오동작 방지방법.

도면

도면1



도 12



도 13

